

# направленный технопоток

механизмы трансфера технологий в экономику города

Аннотация

*В статье раскрываются вопросы, касающиеся сущности трансфера технологий, его видов и механизмов, а также роли в инновационном развитии экономики города, региона.*

**Ключевые слова:** трансфер технологий, технопарк, инновационная экономика

Важнейшим инструментом повышения конкурентоспособности экономики города является внедрение на расположенных на его территории предприятиях современных технологий. Для этого требуется развитие прикладной науки, которой можно заказать разработку необходимой рынку технологии, так как компаниями-лидерами на мировом рынке становятся, как правило, владельцы технологий, позволяющих производить принципиально новые продукты.

Однако что делать, если научно-технический потенциал города невелик, т.е. нет «мощной стартовой площадки» для инновационного развития, включающей инвестиционную привлекательность, наличие крупных научно-исследовательских институтов и центров, высокотехнологичных производственных мощностей, высококвалифицированной рабочей силы и т.д.? Кроме того, как известно, для экономики многих российских городов характерны неоправданно длительный срок использования технологий, применяющихся в промышленности, и как следствие высокая степень износа техники и оборудования, преобладание низкоукладных производств. Содействовать решению данных проблем можно следующим образом:

– осуществлять трансфер технологий путем приобретения результатов НИОКР у науки в более развитых российских городах;

**Теребова  
Светлана**

**Викторовна**

канд. экон. наук,  
зам. зав. отделом  
инновационной  
экономики,

Институт социально-  
экономического  
развития  
территорий РАН  
svetlana-ter@mail.ru

**Задумкин  
Константин  
Алексеевич**

канд. экон. наук,  
доцент, начальник  
департамента  
стратегического  
планирования  
и инвестиционной  
политики,  
Администрация  
г. Вологды

– осуществлять трансфер технологий из городов развитых стран мира.

### ***Трансфер технологий***

Передовых готовых к промышленному применению отечественных технологий мало, а при покупке результата НИОКР на ранних стадиях инновационного цикла инвестор несет большие риски (из 100 идей до рынка доходят 5-10). Кроме того, потребуются дополнительные инвестиции, которые составят более 90% от стоимости приобретенного результата НИОКР (традиционно стоимость НИР в промышленной технологии составляет около 5%). Это приводит к тому, что зачастую технология покупается за рубежом.

В этом случае предприятие не получит сверхприбылей от инновации, но и риски невысоки, т.к. приобретается готовая технология, конечная продукция уже апробирована на рынках и получила положительную оценку у покупателей. Однако лидером на мировом рынке таким образом не станешь. В то же время полученная технология может стать катализатором при создании собственных технологий, развитии сферы НИОКР. Многие страны, в частности Германия и Япония, придавали особое значение импорту технологий, в результате их предприятия сегодня входят в лидеры мирового научно-технического развития.

Таким образом, для начала необходимо разобраться, что такое трансфер технологий и затем определить механизмы его активизации.

Итак, в современном мире в условиях глобализации международный трансфер технологий и научно-техническое сотрудничество являются базовой основой подъема и быстрого роста экономики страны, региона, города. Роль феномена трансфера технологий (ТТ) заключалась, в частности, в его вкладе в образование первого технополиса – Силиконовой долины (США, Калифорния), где на базе разработок Стэнфордского университета создавались его выпускниками и студентами малые инновационные компании, превратившиеся в таких гигантов мирового бизнеса, как Hewlett-Packard Co, Intel, Apple Inc. и др.

В России понятие «ТТ» появилось сравнительно недавно. В этом словосочетании «трансфер» озна-

***для экономики  
многих российских  
городов характерны  
неоправданно  
длительный срок  
использования  
технологий,  
применяющихся  
в промышленности,  
и как следствие  
высокая степень  
износа техники  
и оборудования,  
преобладание  
низкоукладных  
производств***

чает переносить, передавать, а под «технологией» в данном контексте понимаются как результаты НИР и ОКР, так и инновационная продукция.

Нам наиболее импонирует определение, данное отечественными теоретиками и практиками О. Лукша, П. Сушковой, А. Яновским: «ТТ – это процесс передачи результатов исследований и разработок, знаний для какого-либо их использования».

Следовательно, эффективность инновационного процесса связана с трансфером новых знаний от одних его участников другим (разработчики, владельцы технологий, посредники, государственные органы, инвесторы, потенциальные покупатели). Речь идёт о выпуске высокотехнологичной продукции. Можно выделить следующие виды ТТ (табл. 1).

Для развития экономики как на региональном, так и на городском уровне, на наш взгляд, необходимо увеличение следующих видов ТТ.

Во-первых, классического, который предполагает работу предприятий и научно-исследовательских организаций в тесной взаимосвязи. Это позволит активнее приобретать результаты НИОКР у российской науки и доводить их до промышленного и рыночного применения.

Во-вторых, требуется развитие транснационального ТТ, обеспечивающего более тесную кооперацию в науке с другими странами. Выйти на свободный мировой рынок отечественным предприятиям очень нелегко. Он уже давно поделен между специализированными фирмами США, Японии, Германии и других промышленно развитых стран. При продаже технологии предоставляется возможность для проникновения на закрытый рынок другой страны, так как вслед за технологией в принимающую страну поступают сопутствующие товары и услуги, оказывается послепродажный сервис.

В-третьих, необходимо привлечение в регион уникальных и прогрессивных технологий.

В результате ТТ появляется возможность успешной коммерциализации разработки и получения дохода ее автором и как следствие увеличения налоговых поступлений в федеральный и региональный, муниципальный бюджеты, организации производства инновационной продукции.

***в современном мире в условиях глобализации международный трансфер технологий и научно-техническое сотрудничество являются базовой основой подъема и быстрого роста экономики страны, региона, города***

## Виды трансфера технологий

№	Признак	Вид ТТ	Краткая характеристика
1.	По типу контракта	Прямой	Поставщик и покупатель находят друг друга самостоятельно
		Классический	ТТ происходит от научно-исследовательской организации промышленному предприятию на основе сложившихся связей, в том числе если разработка ведется по заказу предприятия
		Опосредованный	Контакт между поставщиком и покупателем устанавливается через посредника
2.	По уровню обмена	Внутрифирменный	ТТ дочерним предприятиям, филиалам компании
		Межфирменный	ТТ между хозяйствующими субъектами, организационно между собой не связанными
3.	По масштабу	Региональный	ТТ между хозяйствующими субъектами одного региона
		Межрегиональный	ТТ между хозяйствующими субъектами из различных регионов одной страны
		Международный (трансграничный)	ТТ между хозяйствующими субъектами, функционирующими на территории различных стран мира и организационно между собой не связанных
4.	По виду передаваемой технологии	Уникальной технологии	Позволяет организовать производство новой продукции, оказание новых услуг
		Прогрессивной технологии	Современные малоотходные, безотходные, ресурсосберегающие, безопасные, экологически чистые технологии
		Традиционной технологии	Представляет собой разработки, отражающие средний уровень производства, достигнутый большинством производителей продукции в данной отрасли
		Морально устаревшей технологии	Технология относится к разработкам, не обеспечивающим производство продукции среднего качества и с технико-экономическими показателями, которых достигают большинство производителей аналогичной продукции. Использование таких разработок закрепляет технологическую отсталость её владельцев

**ученые в большинстве своем не обладают навыками ведения бизнеса, что необходимо для его создания на базе своих разработок**

### **На просторах технопарка**

Разработчики и собственники новых технологий – научные организации, малые инновационные фирмы, организации инновационной инфраструктуры – с трудом находят покупателей своих разработок или партнеров для создания производств. Кроме того, ученые в большинстве своем не обладают навыками ведения бизнеса, что необходимо для его создания на базе своих разработок. Существует и другая сторона этой проблемы. Если компания планирует достичь конкурентных преимуществ путем совершенствования технологии своей работы или внедрения новой, то неизбежно возникает вопрос о том, где найти информацию о технологиях, которые могут позволить повысить эффективность бизнеса, как получить финансирование на внедрение технологии, на каких площадях развивать новое производство.

Для решения этих проблем во всем мире существует большое количество организаций-посредников рынка инноваций: центров трансфера технологий, бизнес-инновационных центров, агентств развития и т.п. Их основная функция заключается в обеспечении участников инновационных процессов всеми необходимыми услугами для реализации их потенциала и развития инновационных возможностей по принципу «одного окна».

Однако большинство таких структур оказывают услуги посреднического и информационного характера. На наш взгляд, необходимо формирование таких инфраструктурных площадок, которые обеспечивали бы помимо перечисленных функций также предоставление производственных площадей и оборудования на льготных условиях. При этом данные площадки должны создаваться на принципах государственно-частного партнерства. Таким образом, по нашему мнению, для активизации инновационной деятельности на территории города, региона целесообразно создание специализированного консорциума (распределенного технопарка), сочетающего в себе три функциональных блока (рис. 1).

При этом инкубационные и инновационные площадки предусматривают оказание услуг, а технологические площадки – предоставление площадей и оборудования для ведения бизнеса в аренду на льготных условиях.



Рис. 1. Схема организации распределенного технопарка

## Выводы

Размещая производство на уже существующих площадях, а не строя их заново, и предприниматели, и город получают сразу несколько эффектов.

*Во-первых*, повышается эффективность использования имеющегося промышленного потенциала.

*Во-вторых*, достигается значительная экономия времени и средств на реализацию инвестиционных проектов.

*В-третьих*, обеспечивается минимизация затрат на создание и эксплуатацию технопарка.

*В-четвертых*, воспользоваться предоставляемыми технопарком возможностями (в частности услугами, в т.ч. по ТТ) смогут практически все компании, расположенные на территории города.

Все это позволит увеличить темпы трансфера уникальных и прогрессивных технологий и развития на их базе новых наукоемких производств, а также поставить внедрение инноваций на предприятиях

**создание распределенного технопарка – еще один шаг к повышению комфортности ведения бизнеса и стимулированию роста развития экономики города**

на системную основу. Таким образом, создание распределенного технопарка – еще один шаг к повышению комфортности ведения бизнеса и стимулированию роста развития экономики города.

### **Литература**

1. Виды технологий и способы их передачи [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.innovbusiness.ru/content/document\\_r\\_8F9BCECC-EA08-44B1-ACAC-86DAF7E7E347.html](http://www.innovbusiness.ru/content/document_r_8F9BCECC-EA08-44B1-ACAC-86DAF7E7E347.html). – Загл. с экрана.
2. Инновационный менеджмент: Учебник для вузов / С.Д. Ильенкова, Л.М. Гохберг, С.Ю. Ягудин и др.; под ред. С.Д. Ильенковой. – М.: ЮНИТИ, 2001.
3. Калинин В.В., Катешова М.Л. Проблемы трансфера технологий, пути их решения [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.innovbusiness.ru/content/document\\_r\\_4363920B-4415-492F-BF12-2F60BD7C37C4.html](http://www.innovbusiness.ru/content/document_r_4363920B-4415-492F-BF12-2F60BD7C37C4.html). – Загл. с экрана.
4. Наука и научно-техническая деятельность: проблемы законодательства [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.strf.ru/organization.aspx?CatalogId=221&d\\_no=25726](http://www.strf.ru/organization.aspx?CatalogId=221&d_no=25726). – Загл. с экрана.
5. Россия и страны – члены Европейского союза. 2009: стат. сб. / Росстат. – М., 2009. – 208 с.
6. Центр коммерциализации технологий – организационное развитие: как создать, управлять, организовать мониторинг и оценку деятельности // О.П. Лукша, П.В. Сушков, А.Э. Яновский. – Проект EuropeAid «Наука и коммерциализация технологий», 2006.

КСЭ

#### **Svetlana V. Terebova**

*Cand. of Econ. Sci., Deputy Head of Department of Innovative Economics, Institute of Social and Economic Development of Territories of Russian Academy of Sciences*

#### **Konstantin A. Zadumkin**

*Cand. of Econ. Sci., Associate Professor, Head of Department of Strategic Planning and Innovative Policy, Administration of Vologda*

### **Mechanisms of technologies' transfer into the city's economy**

Abstract

**T**he article discusses issues of the essence of technologies' transfer, its types and mechanisms and also its role in the innovative development of the city's and regional economy.

**Keywords:** technologies' transfer, techno park, innovative economy